

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Трансформаторы тока АВК 10

#### Назначение средства измерений

Трансформаторы тока АВК 10 предназначены для передачи сигналов измерительной информации средствам измерений, устройствам защиты, автоматики, сигнализации и управления в электрических установках переменного тока промышленной частоты.

Трансформаторы устанавливаются в комплектные распределительные устройства внутренней установки электрических подстанций и являются комплектующими изделиями.

#### Описание средства измерений

Принцип действия трансформаторов тока основан на использовании явления электромагнитной индукции, т.е. на создании ЭДС переменным магнитным полем. Трансформаторы тока относятся к классу масштабных измерительных преобразователей электрических величин.

Трансформаторы тока АВК 10 по принципу конструкции – опорные, с литой изоляцией. По числу ступеней трансформации – одноступенчатые, с двумя вторичными обмотками – одна для измерений и учета и одна для защиты. С одним коэффициентом трансформации. При установке помещаются в ячейку комплектного распределительного устройства.



Первичные и вторичные обмотки залиты компаундом, который обеспечивает основную изоляцию и формирует корпус трансформатора. Выводы первичной обмотки выведены на верхнюю часть литого корпуса в виде контактных площадок с двумя отверстиями для болтов М12. Вторичные обмотки выведены в литую коробку для зажимов, закрытую пластмассовой крышкой и расположенную у основания трансформатора на узкой боковой стенке. Крышка, закрывающая зажимы, пломбируется для исключения несанкционированного доступа. Для подсоединения наконечников проводов зажимы имеют винты М5.

Опорная рама трансформатора литая, с отверстиями для крепления болтами М10. На раме расположен зажим заземления под болт М8.

Рабочее положение трансформаторов в пространстве – любое. На боковой стенке корпуса трансформаторы имеют табличку технических данных.

Трансформаторы относятся к неремонтируемым и невосстанавливаемым изделиям.

### Метрологические и технические характеристики

Номинальное напряжение, кВ	10
Наибольшее рабочее напряжение, кВ	12
Номинальная частота напряжения сети, Гц	50
Номинальный первичный ток, А	100, 150, 200, 300, 600
Номинальный вторичный ток, А	5
Класс точности вторичной обмотки для измерений и учета	0,5
Номинальная вторичная нагрузка обмотки для измерений и учета с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А,	10, 15
Класс точности вторичной обмотки для защиты	10P
Номинальная вторичная нагрузка вторичной обмотки для защиты с коэффициентом мощности $\cos \varphi_2 = 0,8$ , В·А,	от 15 до 30
Номинальный коэффициент безопасности приборов вторичной обмотки для измерений и учета, не более	10
Номинальная предельная кратность вторичных обмоток для защиты, не менее	10
Габаритные размеры, мм, (длина×ширина×высота)	300×170×250
Масса, кг	20
Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69	У3

### Знак утверждения типа

Знак утверждения типа наносится методом трафаретной печати на табличку технических данных трансформатора и типографским способом на титульный лист паспортов.

### Комплектность средства измерений

Таблица 1 – Комплектность трансформаторов тока АВК 10

Наименование	Количество
1. Трансформатор тока АВК 10	44 шт. Зав. №№ 78/80, 0703/78, 0704/78, 1443/81, 1444/81, 002084/78, 002246/79, 002283/79, 002316/79, 002360/79, 002367/79, 3756, 3765, 3770, 005114/79, 7201, 7207, 7210, 7211, 7217, 7222, 7236, 7237, 7246, 007522/78, 007536/78, 007541/78, 007737/78, 007774/78, 007775/78, 007780/78, 8265/84, 8279/84, 012487/78, 13856/84, 13868/84, 13875/84, 14065/84, 14072/85, 14539/85, 14540/85, 183918, 183924, 18732/85
2. Паспорт	44 экз.

### Поверка

осуществляется по ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки.

Средства поверки: трансформатор тока эталонный двухступенчатый ИТТ-3000.5 (кл. т. 0,05); прибор сравнения КНТ-03 ( $\pm 0,001$  %;  $\pm 0,1$  мин); магазин нагрузок МР 3027 ( $\pm 4$  %).

### Сведения о методиках (методах) измерений

Сведения отсутствуют.

## **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к трансформаторам тока АВК 10**

1. ГОСТ 7746-2001 Трансформаторы тока. Общие технические условия.
2. ГОСТ 8.550-86 ГСИ. Государственный специальный эталон и государственная поверочная схема для средств измерений коэффициента и угла масштабного преобразования синусоидального тока.
3. ГОСТ 8.217-2003 ГСИ. Трансформаторы тока. Методика поверки.
4. Техническая документация фирмы «ZWAR», Польша.

## **Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений**

- «осуществление торговли и товарообменных операций...»;
- «выполнении работ по оценке соответствия промышленной продукции и продукции других видов, а также иных объектов установленным законодательством Российской Федерации обязательным требованиям».

### **Изготовитель**

Фирма «ZWAR», Польша.  
Адрес: 06-300 Przasnysz, ul. Lesno 59, Poland.  
Тел.: +48 478 22 29                      Факс: +48 478 32 77.

### **Заявитель**

ООО «Велес», г. Среднеуральск Свердловской обл.  
Адрес: 624071, Свердловская область, г. Среднеуральск, ул. Строителей, д. 8, оф. 53.  
Тел.: 8 (902) 2749085  
E-mail: [veles-ek2009@mail.ru](mailto:veles-ek2009@mail.ru)

### **Испытательный центр**

Государственный центр испытаний средств измерений Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ГЦИ СИ ФГУП «ВНИИМС»).

Юридический адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46.  
Тел. 8 (495) 437 55 77; Факс 8 (495) 437 56 66; E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru).  
Номер аттестата аккредитации 30004-08 от 27.06.2008 г.

Заместитель Руководителя Федерального агентства  
по техническому регулированию и метрологии

Е.Р. Петросян

м.п.

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2011 г.